

平成 21 年度日本原燃(株)六ヶ所再処理工場回収プルトニウム利用計画

1. 使用済燃料の再処理量及びプルトニウム所有量

日本原燃(株)六ヶ所再処理工場では、アクティブ試験開始以降使用済燃料の再処理が行われているが(当社の使用済燃料は、平成 20 年度までは再処理がされず、平成 21 年度に 14 トン再処理される予定。(*1))、その結果当社は、平成 20 年度末までに約 0.1 トン所有し、平成 21 年度は約 0.0 トン、平成 21 年度末には合わせて 0.1 トンの核分裂性プルトニウム(以下プルトニウムという)を同工場に所有することになる予定である。(*2)

2. プルトニウム利用目的

軽水炉燃料として利用するほか、研究開発用として利用するため日本原子力研究開発機構に譲渡する場合がある。

3. プルトニウム利用場所

このプルトニウムの利用場所としては泊発電所 3 号機での利用を計画している。その他に電源開発(株)大間原子力発電所に譲渡する場合と、研究開発用に日本原子力研究開発機構に譲渡する場合がある。

4. プルトニウム年間利用目安量

プルトニウムの年間利用目安量は、泊発電所 3 号機に装荷する MOX 燃料に含まれるプルトニウムの 1 年当りに換算した量であり、約 0.2 トンである。なお、これには海外で回収されたプルトニウムの利用量が含まれる場合もある。

5. プルトニウム利用開始時期

利用の開始時期は、再処理工場に隣接して建設される予定の六ヶ所 MOX 燃料加工工場の竣工予定時期である平成 27 年度以降である。それまでの間はプルトニウムは六ヶ所再処理工場で、ウラン・プルトニウム混合酸化物の形態で保管管理される。

6. プルトニウム利用に要する期間の目途

利用に要する期間の目途は、上記プルトニウム所有量を年間利用目安量で除した、約 0.5 年相当である。

この計画を進めるために、当社は、平成21年3月5日、北海道並びに泊村、共和町、岩内町、神恵内村より、泊発電所3号機におけるプルサーマルの実施について、「泊発電所周辺の安全確保及び環境保全に関する協定」(安全協定)に基づく事前了解をいただき、平成21年3月9日、経済産業大臣に原子炉設置変更許可の申請を行った。

なお、当社は、平成20年12月末現在、海外に約0.1トン(仏国回収分約0.1トン)のプルトニウムを所有しており、この海外に所有しているプルトニウムは海外でMOX燃料に加工の上、利用する。

- * 1 日本原燃(株)の策定した再処理計画による。
- * 2 再処理して回収されるプルトニウムは、当社の使用済燃料が実際に再処理されたか否かにかかわらず、各電気事業者が再処理を委託した使用済燃料に含まれるプルトニウムの量に応じて、各電気事業者により割り当てられることとなっている。このため、当該年度に再処理を行わない各電気事業者にもプルトニウムが割り当てられるが、最終的には各電気事業者が再処理を委託した使用済燃料中に含まれるプルトニウムに対応した量のプルトニウムが割り当てられることになる。

(参考)

所有者	再処理量	所有量(トnPuf) *3			利用目的(軽水炉燃料として利用)		
	21年度再処理予定使用済燃料重量(トU)	20年度末保有プルトニウム量	21年度回収予想プルトニウム量	21年度末保有予想プルトニウム量	利用場所	年間利用目安量(トnPuf/年)*3	利用開始時期及び利用に要する期間の目途
北海道電力	14	0.1	0.0	0.1	泊発電所3号機	0.2	平成27年度以降約0.5年相当

- * 3 プルトニウム量はプルトニウム中に含まれる核分裂性プルトニウム(Puf)量を記載。

以上